



HOKKAIDO UNIVERSITY

Title	オトガイ部の知覚鈍麻を初発症状とした多発性骨髄腫の1例
Author(s)	鎌田, 卓; 小野, 貢伸; 栗林, 和代 他
Citation	北海道歯学雑誌, 35(1), 62-69
Issue Date	2014-09
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/57292
Type	journal article
File Information	35-01-9-kamada.pdf



症例報告

オトガイ部の知覚鈍麻を初発症状とした多発性骨髄腫の1例

鎌田 卓¹⁾ 小野 貢伸¹⁾ 栗林 和代¹⁾ 工藤 章裕²⁾ 鄭 漢忠¹⁾

抄 録：患者は78歳，女性．2011年12月に右オトガイ部の知覚鈍麻を自覚し，2012年1月に近医脳神経外科を受診した．中枢神経には異常を認めず，抗てんかん薬などを処方され，経過観察となった．5月頃より知覚鈍麻の範囲が拡大し，7月に病院歯科口腔外科を受診した．パノラマX線写真で右下顎骨に境界不明瞭の骨吸収像，CT，MRIで右下顎皮質骨の網目状吸収と骨髓内に均一に造影される軟組織病変を認め，悪性腫瘍が疑われ当科を受診した．

初診時の口腔外所見では，顔貌は左右対称．右オトガイ部に知覚鈍麻を認めた．口腔内に明らかな潰瘍，びらん等は認めず，表面粘膜は正常で，圧痛も認めなかった．PET-CT検査で，右下顎骨にSUVmax8.8の集積亢進を認め，胸骨柄，左肩甲骨，右上腕骨，仙骨，左大腿骨にも集積を認めた．臨床検査所見では，貧血や腎機能障害を認めず，軽度の血清カルシウムと血清アルブミンの低下，CRPの上昇を認めた．また，免疫グロブリンはIg-Aが高く，遊離L鎖は κ 型が高値を示した．血清免疫電気泳動では，M蛋白（IgA- κ 型）を認めたが，尿中B-Jタンパクは陰性であった．右下顎骨から生検を行い，形質細胞腫の診断を得，最終的に多発性骨髄腫（IgA- κ 型）と診断した．

血液内科に対診したが，神経障害以外の症状がないことと患者の希望もあり，無治療で経過観察を行っていた．腫瘍の増大なく経過していたが，2013年7月に貧血，腎機能障害が出現しVMP療法（bortezomib, melphalan, prednisolone）を行い，1コースで症状は改善した．現在，BD療法（bortezomib, dexamethasone）を継続し，良好に経過している．

キーワード：多発性骨髄腫，初発症状，知覚鈍麻

緒 言

骨髄腫は形質細胞の腫瘍で，限局した腫瘤を形成したものを形質細胞腫，多発性骨病変がみられるものを多発性骨髄腫という．初発症状としては，全身倦怠感，脊髄や肋骨の疼痛が多く^{1,2)}，顎骨に現れることは比較的少ない³⁾．

今回，われわれはオトガイ部の知覚鈍麻を初発症状とした多発性骨髄腫の症例を経験したので，文献的考察を加えてその概要を報告する．

症 例

患 者：78歳，女性

初 診：2012年7月

主 訴：右オトガイ部の知覚鈍麻

既往歴：結核，骨粗鬆症，大腸ポリープ

現病歴：

2011年12月に右オトガイ部の知覚鈍麻を自覚し，2012年

1月に近医脳神経外科を受診した．中枢神経には異常を認めず，抗てんかん薬などを処方され，経過観察となった．5月頃より知覚鈍麻の範囲が拡大し，7月に病院歯科口腔外科を受診した．パノラマX線写真で右下顎骨に境界不明瞭の骨吸収像を認め悪性腫瘍が疑われ，紹介により当科を受診した．

現 症：

口腔外所見：

顔貌は左右対称で，腫脹はみられなかったが（図1），右オトガイ部に知覚鈍麻を認めた．

口腔内所見：

右下顎臼歯部に腫脹，びらん，潰瘍などの病変は認めなかった．また，圧痛も認めなかった（図2）．

画像所見：

パノラマX線写真では，右下顎骨体部から下顎枝部にかけて境界不明瞭な骨吸収像を認めた（図3）．3D-CTでは，右下顎皮質骨の網目状吸収がみられ（図4），造影CT，造

¹⁾〒060-8586 札幌市北区北13条西7丁目

北海道大学大学院歯学研究科 口腔病態学講座 口腔顎顔面外科学教室（主任：鄭 漢忠 教授）

²⁾〒080-0014 帯広市西4条南15丁目17番地3

北海道医療団 帯広第一病院 歯科口腔外科（主任：工藤章裕 科長）

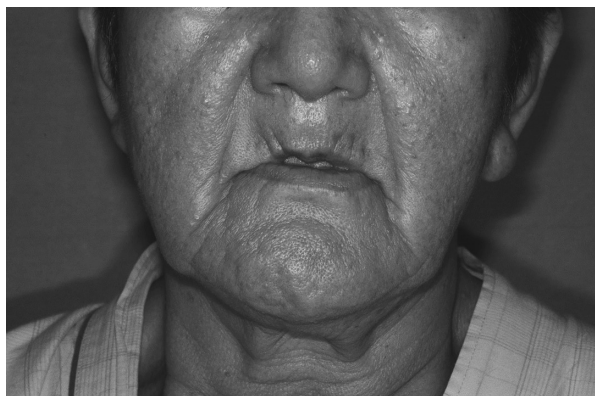


図1 口腔外写真
顔貌左右対称であった。



図4 3D-CT画像
右下顎皮質骨の網目状吸収を認めた。

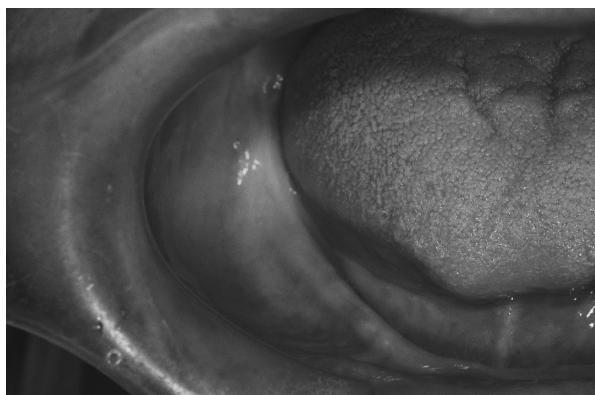


図2 口腔内写真
右下顎白歯部に腫脹、びらん、潰瘍などの病変は認めなかった。



図3 パノラマX線写真
右下顎骨体部に境界不明瞭な骨吸収像を認めた。

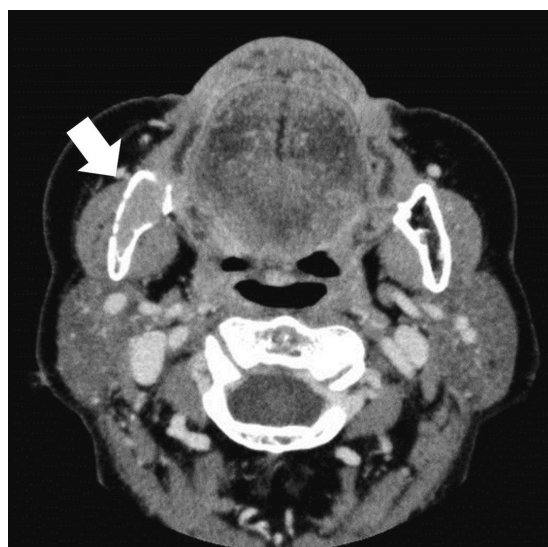


図5 造影CT画像
右下顎骨骨髓内に均一に造影される軟組織病変を認めた。

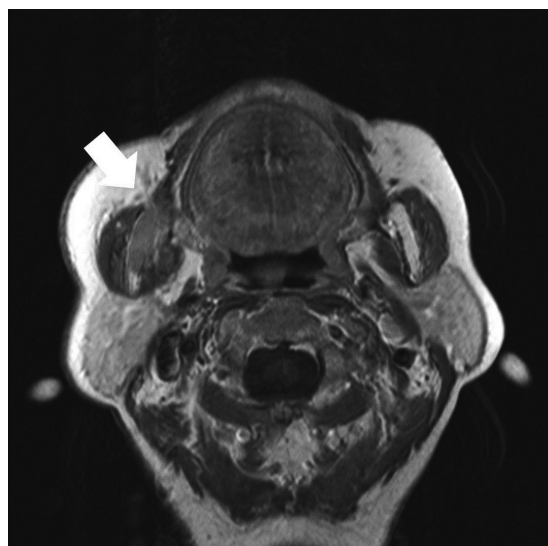


図6 造影MRI像
右下顎骨骨髓内に均一に造影される軟組織病変を認めた。

影MRIでは、右下顎骨骨髓内に均一に造影される軟組織病変を認めた（図5、6）。FDG-PET-CTでは、右下顎骨に高度の集積（SUVmax：8.8）を認め、胸骨柄（SUVmax：5.8）、左大腿骨（SUVmax：6.0）、左肩甲骨、右上腕骨、仙骨にも集積を認めた（図7-A、B、C）。

臨床検査所見：

軽度の血清カルシウムと血清アルブミンの低下、CRPの上昇を認めたが、貧血や腎機能障害は認めなかった。免疫グロブリンはIg-Aが高く、遊離L鎖は κ 型が高値を示した。血清免疫電気泳動では、M蛋白（IgA- κ 型）を認めた。尿

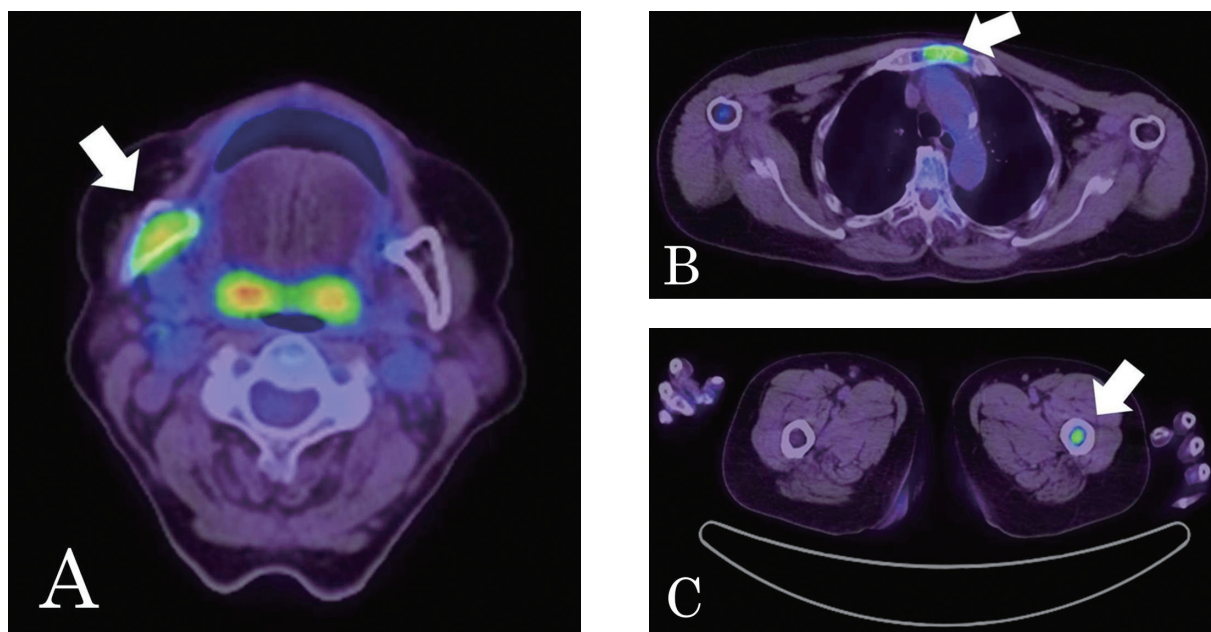


図7 FDG-PET-CT画像

A：右下顎骨にSUVmax：8.8の集積を認めた。

B：胸骨柄にSUVmax：5.8の集積を認めた。

C：左大腿骨にSUVmax：6.0の集積を認めた。

中B-Jタンパクは陰性であった（表1）。

病理学的所見：

2012年7月、局所麻酔下に右下顎骨から生検を行った。生検標本は異型を示す形質細胞様細胞のびまん性増殖からなり、一部には多核の細胞も認められた（図8）。腫瘍細胞は免疫染色でCD79a陽性、CD38陽性で免疫グロブリン軽鎖は κ のモノクローナリティを示していた（図9）。

確定診断：

多発性骨髄腫（IgA- κ 型）

処置および経過：

同年8月、当院血液内科に対診した。病期は国際病期分類（ISS：International Staging System）でII（ $\beta 2$ MG：2.4mg/l、Alb：3.1g/dl）であったが、オトガイ部の知覚異常以外の症状がないことと患者の希望もあり、無治療で経過観察を行うこととなった。

その後、腫瘍の増大もなく経過していたが、2013年7月に全身倦怠感が強くなり、貧血、腎機能障害も出現し、病期がISS-III（ $\beta 2$ MG：10.8mg/l）となった。治療介入が必要と判断され、入院下で化学療法を行うこととなった。入院後、治療待機中に強度の腰痛が出現し、オピオイドで疼痛を管理した。また、高カルシウム血症（11.9mEq/l）を認めたため、ゾレンドロ酸水和物（ゾメタ[®]）の点滴静注を行った。貧血（6.8g/dl）も認め、RCC（計12単位）の輸血を行った。その後、VMP療法（bortezomib, melphalan, prednisolone）を行い、1コースでいずれの症状も軽快した。

表1 初診時臨床検査所見

WBC	8300 / μ l
RBC	3.89 x 10 ⁶ / μ l
Hb	11.6 g/dl
Plt	365 x 10 ³ / μ l
TP	8.0 g/dl
Alb	2.8 g/dl ↓
AST	21 U/dl
ALT	13 U/dl
γ -GPT	18 U/dl
ALP	332 U/dl
BUN	15 mg/dl
CRP	0.93 mg/dl ↑
Cre	0.62 mg/dl
Na	141 mEq/l
K	4.4 mEq/l
Cl	109 mEq/l
Ca	8.6 mEq/l ↓
Ig-A	2356 mg/dl ↑
Ig-G	800 mg/dl
Ig-M	45 mg/dl
遊離 κ 型	457.0mg/l ↑
遊離 λ 型	14.4 mg/l
血清免疫電気泳動	IgA- κ 型
尿中B-Jタンパク	(-)

軽度の血清カルシウムと血清アルブミンの低下、CRPの上昇を認めたが、貧血や腎機能障害は認めなかった。免疫グロブリンはIg-Aが高く、遊離 κ 型が高値を示した。血清免疫電気泳動では、M蛋白（IgA- κ 型）を認めた。尿中B-Jタンパクは陰性であった。

現在は、外来通院下でBD療法（bortezomib, dexamethasone）を継続している。右オトガイ部の知覚意鈍麻は軽度残存しているが、腫瘍の増大はなく良好に経過している。

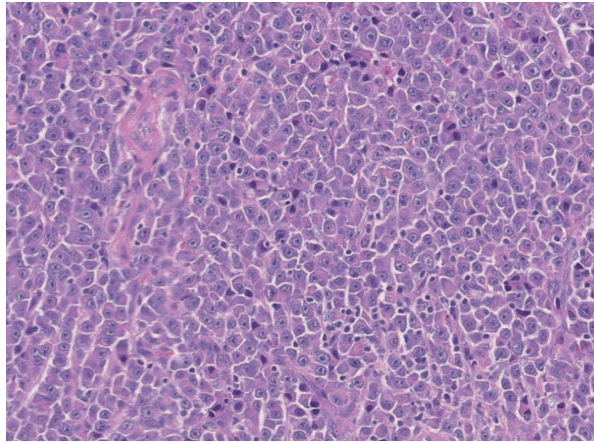


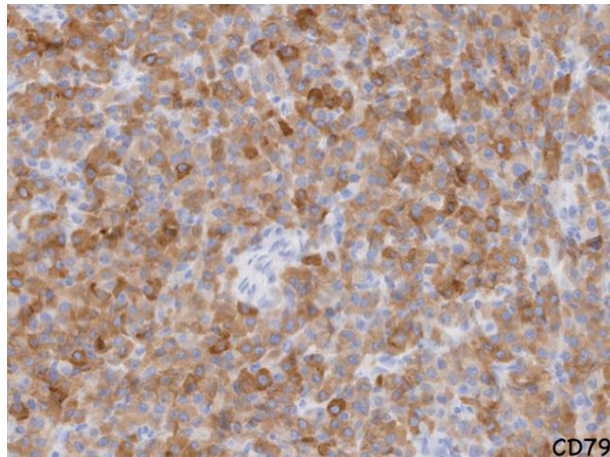
図8 病理組織像（H-E染色）

異型を示す形質細胞様細胞のびまん性増殖からなり、一部には多核の細胞も認められた。

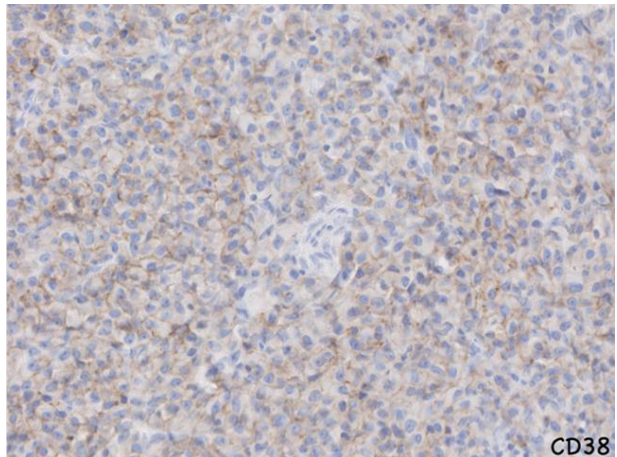
考 察

多発性骨髄腫は形質細胞の腫瘍で、モノクローナルな免疫グロブリン（M蛋白）を産生し、造血障害、腎障害、骨破壊等を引き起こす。初診時のX線写真で骨病変を認める多発性骨髄腫は77～90%と多く⁴⁻⁷⁾、その中で頭蓋骨が最も多い^{5,6)}。一方、顎骨に病変を認める頻度は比較的少なく、7.5%⁵⁾、15.6%⁷⁾との報告がある。上顎骨よりも下顎骨、特に顎角部や臼歯部に多く、理由としては造血活性が高いためと考えられている⁹⁾。骨病変は、骨髄腫細胞が骨髄微小環境との相互作用の中でRANKLやMIP-1 α などの破骨細胞活性化因子の産生が亢進し、その結果骨代謝関連因子であるDkk1などが骨芽細胞を抑制することにより進行する¹⁰⁾。

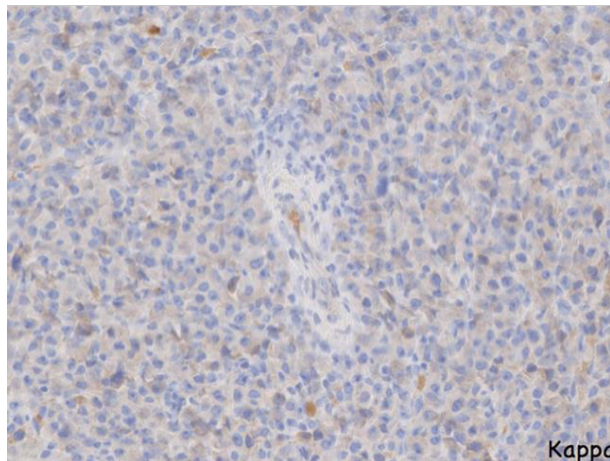
初発症状としては、全身倦怠感、腰部・背部痛が多いとされており^{1,2)}、初発症状が顎骨に現れることはまれである³⁾。口腔顎顔面領域での初発症状としては顎顔面の腫脹が最も多く³⁾、その他では歯の動揺¹¹⁾、歯の移動、歯根吸収、歯肉腫脹¹²⁾、歯肉出血¹³⁾、歯肉疼痛¹⁴⁾、腫瘍形成¹⁵⁾、歯肉



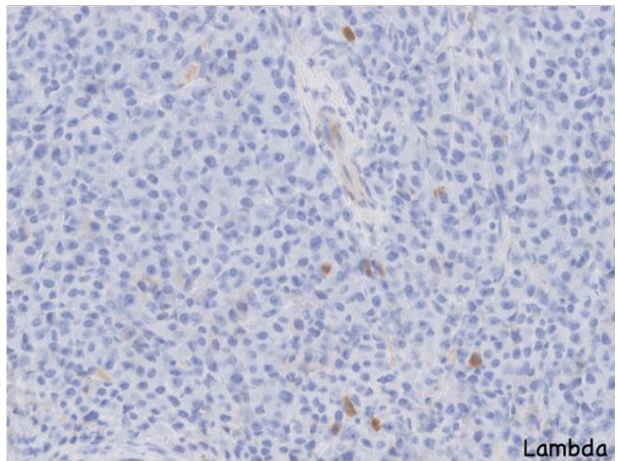
CD79



CD38



Kappa



Lambda

図9 免疫組織化学像

腫瘍細胞は核小体が明瞭な類円形の偏在する核をもつ形質細胞様細胞からなっているが、核異型がみられ、多核の細胞も認められた。腫瘍細胞は、免疫染色でB細胞マーカーであるCD79a陽性、CD38陽性で、 κ のモノクローナリティを示していた。

過形成¹⁶⁾、顎骨骨折¹⁷⁾、智歯抜歯後の知覚鈍麻¹⁸⁾、抜歯後出血など様々な報告がされている。われわれが渉猟し得た文献では、抜歯や骨折などを伴わずに知覚鈍麻が現れた多発性骨髄腫の報告は、本邦では2例のみであった^{19,20)}。

多発性骨髄腫により神経障害が出現する頻度は、55.6～85.8%と比較的高い^{21,22)}。その原因として、①病変自体による直接的なもの、②病変による二次的な要因によるもの（出血、代謝障害など）、③治療によるもの、④因果関係が不明なもの4つに分類される²³⁾。末梢神経障害として現れるのは3.6%、5.3%と少ない^{21,22)}。また、Vitalら²⁴⁾は末梢神経障害のある多発性骨髄腫12例の神経生検を行い、光学顕微鏡で神経内膜に細胞浸潤を認めたものではなく、電子顕微鏡で神経内膜に形質細胞を散在性に認めたものも3例に過ぎなかったと報告している。現在では、免疫組織化学的に免疫染色で神経組織内の形質細胞の存在を検索する方法も考えられるが、そのような報告は狩猟しえなかった。末梢神経障害の機序としては、直接浸潤、神経圧迫、自己免疫反応、アミロイド沈着などの可能性が推測されているが、解明されてはいない。本症例の場合、下顎臼歯部に存在する腫瘍の増大に伴いオトガイ部の知覚異常が現れ、化学療法によりオトガイ部の知覚異常が改善傾向にあることを鑑みると、神経の障害は可逆的なものであり、病変自体による直接的な圧迫によるものと推察される。

多発性骨髄腫は、形質細胞が産生するM蛋白のIg-G型、Ig-A型、Ig-M型、Ig-D型、Ig-E型、軽鎖のみのBJP型の6種類に分類される。さらに遊離L鎖によって κ 型と λ 型の2種類に分類される。一般的にそれぞれの頻度としては、Ig-G型が60%と半数以上を占め、Ig-A型が20%、B-J型が10%となっており、遊離L鎖は κ 型がやや多いとされている⁷⁾。本症例はIgA- κ 型であったが、口腔顎顔面領域に病変を認めた多発性骨髄腫に限って検討すると、Ig-G型とIg-A型はほぼ同数とされている^{3,17)}。鼻副鼻腔領域ではIg-A型が多いとされており、その理由として上気道にはIg-A産生細胞が多いためと考えられている²⁵⁾。

病期分類は、従来Durie & Salomon分類²⁶⁾が用いられてきた。これは、ヘモグロビン値、血清カルシウム値、骨病変の数、M蛋白成分値および血清クレアチニンの6つの項目によって分類したものであった。2005年には国際骨髄腫ワーキンググループにより新しい国際病期分類 (ISS: International Staging system)²⁷⁾が提唱された。標準的治療もしくは自家末梢血幹細胞移植を行った多発性骨髄腫の10,750人の患者の臨床データと生命予後を分析したもので、血清アルブミン値と $\beta 2$ ミクログロブリン ($\beta 2$ MG) 値の2つの項目で3つの病期に分類される (表2)。本症例の場合、初診時は病期Ⅱであったが、約11か月間の無治療期間の後、病期Ⅲに進行した。病期Ⅲの初回治療後の全生存期間の中央値は29か月であったと報告されている。多発性骨髄腫は、高齢者に発症することが多く、予後不良の

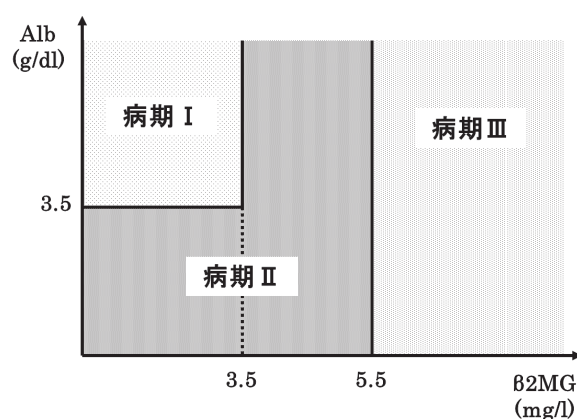


表2 国際病期分類 (ISS: International Staging system)。

初回治療後の全生存期間の中央値が、病期Ⅰは62か月、病期Ⅱは44か月、病期Ⅲは29か月であった。

疾患であるため治療開始の時期についても種々の議論がある。

多発性骨髄腫の治療は、まず初回治療として導入療法を行い、その後維持療法に移行するのが標準的である。日本血液学会造血器腫瘍ガイドライン²⁸⁾では自家末梢血幹細胞移植の適応症例と非適応症例に分け、65歳以下であれば幹細胞移植が治療の第一選択となる。移植非適応例の治療としては、1960年代から主にMP療法 (melphalan, prednisolone) が行われてきたが、完全寛解に至る症例は極めて少なかった。しかしながら、1990年代後半に入ってから bortezomib, thalidomide, lenalidomideなどの新規薬剤が開発され、海外において良好な臨床成績をあげてきており、現在も様々なレジメンで臨床試験が行われている¹⁰⁾。Bortezomibは、細胞周期に関連する酵素プロテアソームの働きを阻害する分子標的薬で、海外のデータではMP療法とVMP療法 (bortezomib, melphalan, prednisolone) を比較した臨床試験VISTAにおいて、奏功率は35%と71%、CR率は4%と31%²⁹⁾、全生存期間 (OS) は43.1か月と56.1か月³⁰⁾と有意差をもって良好な結果が得られている。本症例でもbortezomibをベースとしたレジメンで、導入療法としてVMP療法、維持療法としてBD療法 (bortezomib, dexamethasone) が施行され、生存期間の延長が期待される。

結 語

今回、われわれはオトガイ部の知覚鈍麻を初発症状とした多発性骨髄腫の症例を経験したので、その概要を報告した。

参 考 文 献

- 1) 木崎昌弘: 血液病学 第2版, 557-578. 中外医学社. 東京. 2013.
- 2) 押味和夫: カラーテキスト血液病学 第2版, 393-

407. 中外医学社. 東京. 2007.
- 3) 八重樫健, 亀山忠光, 豊福司生, 田中勝己, 吉武幹雄, 川嶋龍一, 日野喜彦, 大楠道生, 熊谷京子, 矢毛石豊, 二見正人, 稗田照雄, 朱雀直道: 顎口腔領域に初発症状を呈した多発性骨髄腫の臨床統計学的研究. 日口外誌, 29: 2266-2272. 1983.
- 4) Terpos E, Dimopoulos MA: Myeloma bone disease: pathophysiology and management. *Ann Oncol*, 16: 1223-1231. 2005.
- 5) 今村幸雄, 桃井宏直: 日本における骨髄腫 日本文献および私信により集めた309例の臨床ならびに血液学的統計観察. 日本臨床, 20: 117-145. 1962.
- 6) Witt C, Borges AC, Klein K, Neumann HJ: Radiographic manifestations of multiple myeloma in the mandible: a retrospective study of 77 patients. *J Oral Maxillofac Surg*, 55: 450-453. 1997.
- 7) 日本骨髄腫研究会: 多発性骨髄腫の診療指針 (第2版). 文光堂. 東京. 2008.
- 8) Epstein JB, Voss NJ, Stebensen-Moore P: Maxillofacial manifestations of multiple myeloma. An unusual case and review of the literature. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*, 57: 267-271. 1984.
- 9) Lambhertenghi-Delilieri G, Bruno E, Cortellezzi A, Fumagalli L, Morosini A: Incidence of jaw lesions in 193 patients with multiple myeloma. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*, 65: 533-537. 1998.
- 10) 石田禎夫: 移植非適応の多発性骨髄腫患者に対する治療. *Int J Myeloma*, 3: 12-25. 2013.
- 11) 山城崇裕, 中松耕治, 中村 愛, 熊丸 渉, 平木昭光, 金城亜紀: 上顎結節に発生し急速に増大した多発性骨髄腫の1例. 日口外誌, 56: 203-207. 2010.
- 12) 斉藤美香, 依田知久, 佐々木貴子, 平野浩彦, 山口雅庸, 大鶴 洋: 下顎骨および歯肉に進展した多発性骨髄腫の1例. 日口外誌, 48: 355-358. 2002.
- 13) 西川哲成, 和唐雅博, 飯田 武, 岡野博郎, 堂前尚親, 田中昭男: 下顎骨にみられた多発性骨髄腫の1例. 日口外誌, 42: 293-295. 1996.
- 14) Zhao XJ, Sun J, Wang YD, Wang L: Maxillary pain in the first indication of the presence of multiple myeloma: A case report. *Mol Clin Oncol*, 2: 59-64. 2014.
- 15) 林 升, 小河清裕, 田中久夫, 岡村博久, 升井一郎, 本田武司, 古本克磨, 林 透, 蓑田祐彰: 両側下顎歯肉に腫瘤を形成したIgA- κ 型多発性骨髄腫の1例. 日口外誌, 37: 1864-1865. 1991.
- 16) Sanjeev J, Harjit K, Gaurav K, Pauri G: Multiple myeloma presenting as gingival hyperplasia. *J Indian Soc Periodontol*, 17: 391-393. 2013.
- 17) 山田朋弘, 森谷徳文, 三島克章, 村松達志, 池田篤司, 菅原利夫: 下顎骨病的骨折を契機に診断し得た多発性骨髄腫の1例. 日口外誌, 56: 65-69. 2010.
- 18) 大鶴 洋, 田邊陽子, 高久勇一郎, 柿澤 卓, 斉藤美香, 山口雅庸, 田代 浩: 下顎智歯抜去後の知覚鈍麻を初発症状とした多発性骨髄腫の1例. 歯科学報, 106: 38-42. 2006.
- 19) 菅原由美子, 廣谷拓章, 菅崎将樹, 越後成志, 丸重町子, 笹野高嗣: 全身疾患と口腔症状に関する診断学的研究 第4報下唇のしびれを初発症状とした多発性骨髄腫の1例. 日口診誌, 15: 262-268. 2002.
- 20) 城下紀幸, 黒沢光俊, 岡部実裕, 中馬 誠, 山本義也, 桜田恵右, 宮崎 保: Numb chin syndromeを契機に診断された多発性骨髄腫の1例. 臨床血液, 35: 792-797. 1994.
- 21) 伊藤久雄, 石井幸司, 岡田 潔, 代田常道: 主要症候と対策 神経病変. 日本臨床, 53: 684-688. 1995.
- 22) 清水一之: 多発性骨髄腫の症候249-260. 医薬ジャーナル社. 大阪. 2013.
- 23) 里吉栄二郎, 若田宜雄: 内科シリーズNo28骨髄腫のすべて, 165-178. 南光堂. 東京. 1978.
- 24) Vital C, Vallat JM, Deminiere C, Loubet A, Leboutet MJ: Peripheral nerve damage during multiple myeloma and Waldenstrom's macroglobulinemia: an ultrastructural and immunopathologic study. *Cancer*, 50: 1491-1497. 1982.
- 25) 浅川剛志, 吉田晋也, 吉川琢磨, 岸田 覚: 多発性骨髄腫に移行した髄外性形質細胞腫の1症例. 耳喉頭頸, 74: 523-526. 2002.
- 26) Durie BG, Salmon SE: A clinical staging system for multiple myeloma. Correlation of measured myeloma cell mass with presenting clinical features, response to treatment and survival. *Cancer*, 36: 842-854. 1975.
- 27) Greipp PR, San Miguel J, Durie BG, Crowley JJ, Barlogie B, Blade J, Boccadoro M, Child JA, Avet-Loiseau H, Kyle RA, Lahuerta JJ, Ludwig H, Morgan G, Powles R, Shimizu K, Shustik C, Sonneveld P, Tosi P, Turesson I, Westin J: International staging system for multiple myeloma. *J Clin Oncol*, 20: 3412-3420. 2005.
- 28) 畑 裕之: 多発性骨髄腫ガイドライン. 臨床血液, 54: 304-309. 2013.
- 29) San Miguel JF, Schlag R, Khuageva KN, Dimopoulos MA, Shpilberg O, Kropff M, Spicka I, Petrucci MT, Palumbo A, Samoilova OS, Dmoszynska A, Abdulkadyrov KM, Schots R, Jiang B, Mateos MV, Anderson KC, Esseltine DL, Liu K, Deraedt W, Cakana A, van de Velde H, Richardson PG: VIATA

- trial investigators. Bortezomib plus melphalan and prednisone or initial treatment of multiple myeloma. *N Engl J Med*, 359 : 906-917. 2008.
- 30) San Miguel JF, Schlag R, Khuageva KN, Dimopoulos MA, Shpilberg O, Kropff M, Spicka I, Petrucci MT, Palumbo A, Samoilova OS, Dmoszynska A, Abdulkadyrov KM, Delforge M, Jiang B, Mateos MV, Anderson KC, Esseltine DL, Liu K, Deraedt W, Cakana A, van de Velde H, Richardson PG : Rsistent overall survival benefit and no increased risk of second malignancies with bortezomib-melphalan-prednisone versus melphalan -prednisone in patients with previously untreated multiple myeloma. *J Clin Oncol*, 31 : 448-455. 2013.

CASE REPORT

A case of multiple myeloma with initial symptoms of paresthesia of the mental region.

Suguru Kamada¹⁾, Mitsunobu Ono¹⁾, Kazuyo Kuribayashi¹⁾, Akihiro Kudoh²⁾ and Kanchu Tei¹⁾

ABSTRACT : Multiple myeloma is a malignant neoplasm that is characterized by a monoclonal proliferation of plasma cells. Oral maxillofacial manifestations as an initial symptom of multiple myeloma are rare. We report a case of multiple myeloma with initial symptoms of paresthesia of the mental region. A 78-year-old female visited to our hospital with chief complaints of paresthesia of the right mental region. The mucosal surface of the right lower molars was normal. Unclear bone resorption in right mandible was found on the panoramic radiograph. Contrast-enhanced CT and MRI showed soft tissue lesion contrasted uniformly in right mandible bone marrow. PET-CT revealed abnormal uptake in the right mandible (SUVmax: 8.8), the manubrium of sternum (SUVmax: 5.8), the left thighbone (SUVmax: 6.0) etc. After physical examination and imaging, laboratory investigations and biopsy were conducted, confirming the diagnosis of multiple myeloma (IgA- κ). In the department of hematology, chemotherapy, VMP (bortezomib, melphalan, predonisolone) and BD (bortezomib, dexamethasone), was administered. After chemotherapy, the tumor didn't regrowth and the symptom of paresthesia was slightly improved.

Key Words : Multiple Myeloma, initial symptoms, paresthesia

¹⁾North 13, West 7, kita-ku, Sapporo, 060-8586, JAPAN

Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Division of Oral Pathobiological Science, Graduate School of Dental Medicine, Hokkaido University (Chief : Prof. Kanchu Tei)

²⁾17-3, West 4, South15, Obihiro, 080-0014, JAPAN

Department of Dentistry and Oral Surgery, Obihiro Dai-ichi Hospital (Chief : Dr. Akihiro Kudou)